**LABORATORIO N° 2**

**ROZAMIENTO**

**GRUPO Nº 5**

**ANDRES MAHECHA**

**OMAR GUTIERREZ**

**ALEJANDRA RODRIGUEZ**

**SANTIAGO CRUZ**

**ANA MARIA VALENZUELA**

**EDWARD GOMEZ**

**SEBASTIAN VALBUENA**

**INSTITUCION EDUCATIVA ALBERTO LLERAS CAMARGO**

**VILLAVICENCIO-META**

**03-08-2011**

**INTRODUCCIÓN**

EL presente trabajó se hizo con el fin de socializar el tema de fuerza de razonamiento, con el fin de comprender la importancia de la fuerza, que aparece cuando hay dos cuerpos en contacto, la idea primordial es estudiar el movimiento por ejemplo la fuerza de rozamiento es toda fuerza opuesta al movimiento, las cual manifiesta en la superficie de contactos de dos cuerpos, siempre que uno de ellos se mueva o tienda a moverse sobre el otro. Uno de los ejercicios practicados fue elaboración de una pendiente, el cuerpo que se encuentre sobre la pendiente tiende a ejercer movimiento para encontrar punto de equilibrio. A continuación del presente trabajo se especificará en forma detallada y completa el tema expresado.

**OBJETIVO**

-Verificar y medir el razonamiento entre dos superficies.

**DESARROLLO EXPERIMENTAL.**



PESAS. DINAMOMETRO DE 1N.

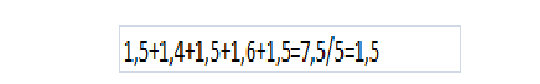
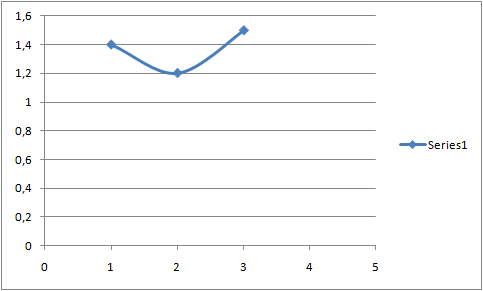
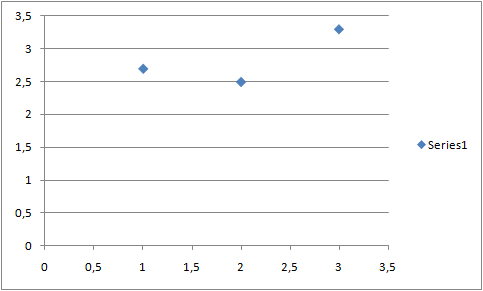
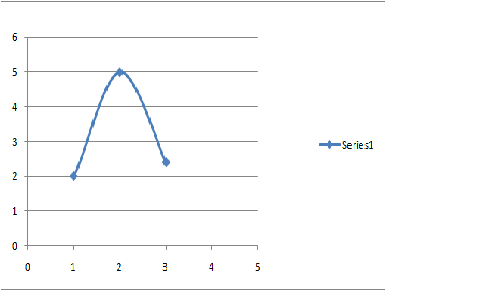
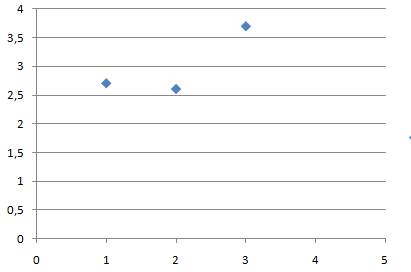


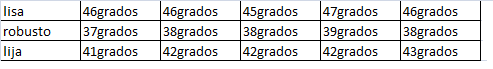
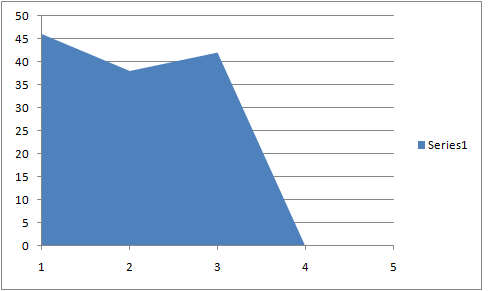
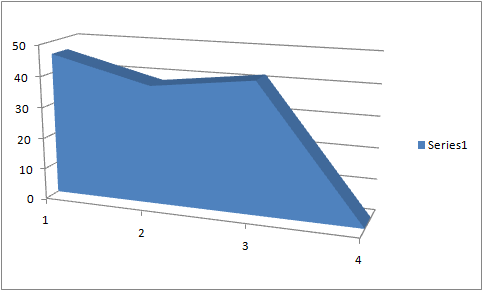
BLOQUE DE MADERA. TRANSPORTADOR Y PLANO INCLINADO.



REGLA. BALANZA.

DINAMOMETRO DE 5N.

**RESULTADOS**  
Estos son los siguientes resultados que pudimos establecer en nuestro segundo laboratorio:  
La madera por la parte suave utilizando un dinamómetro de dos newton  
repetimos cinco veces el procedimiento y pudimos obtener los siguiente resultados:  
ama.png  
Promediando de una manera muy clara verificamos que por la parte suave se demora en deslizarse 1.4N,  
por la parte robusta se demora 1.2N, mientras que por la parte de la lija se demora 1.5N  
Formula en la parte de el bloque liso es:  
aq.png  
Formula de la parte del bloque robusto es:  
ana_m.png  
Formula de la parte del bloque de lija es:  
Resultados en los bloques con una masa ,ayudado con el dinamómetro de 5 newton: Gráficas de resultados:  
  
**Bloque de madera con 100gramos.**  
Tabla de resultados en el bloque suave  
1452.png  
Se demora en deslizarse 2 newton  
Tabla de resultados en el bloque robusto  
0.0.png  
Se demora en deslizarse 5 newton  
Tabla de resultados en el bloque de lija  
AER.png  
Se demora en deslizarse 2.4 newton  
**Bloque de madera con 200gramos.**  
ERAS.png  
El bloque suave se demora 2.7 newton  
El bloque robusto se demora 2.5 newton  
El bloque de lija se demora 3.3 newton  
**Bloque de madera con 300gramos.**  
QWER.png  
El bloque suave se demora 2.7 newton  
El bloque robusto se demora 2.6 newton  
El bloque de lija se demora 3.7 newton  
**Bloque de madera con 400gramos.**  
ASWE.png  
El bloque suave se demora 3.4 newton  
El bloque robusto se demora 3.4 newton  
El bloque de lija se demora 4.5 newton  
  
**Gráficas:**  
**100gramos 200gramos**  
  
  
**300gramos**  


-Entre más pesado este el bloque de madera mas N se necesitaran.  
-El valor de fuerza de razonamiento será mayor entre el cuerpo tenga más peso mas N se necesitaran.  
-Los resultados variarían dependiendo que ángulo de elevación tenga el plano inclinado, en cambio si fuera poca la elevación seria igual porque esta sobre el mismo material sino que cambia es la elevación.  
-Las posibles fuentes de error pueden ser que no mirábamos exactamente cuando se devolvía la lentejita que tenía el dinamómetro que marcaba los N sino que poníamos a donde nos dábamos de cuenta.  
**Segunda parte del laboratorio**  
**Actividad en la que utilizamos un transportador y el bloque de madera para calcular a los cuantos grados se caía el bloque de madera del plano:**  
  
Parte suave, robusta y lija obtuvimos los siguientes resultados:  
  
En la parte lisa se deslizo en el ángulo de 46grados  
En la parte robusto se deslizo en el ángulo de 38grados  
En la parte de lija se deslizo en el ángulo de 42grados  
**Grafica**  
  
**ANÁLISIS**  
Se resalta la experiencia que tuvimos en laboratorio sobre la fuerza de rozamiento: tuvimos como ejemplos un bloque que por los lados estaba conformado por lija,robusta y suave, en cada uno obtuvimos resultados diferentes como en la parte suave se demoro en deslizarse 1.4N, por la parte robusta demoro 1.2N, mientras por la parte de la lija demoro 1.5N.

**CONCLUSIONES**

**-**Se pudo observar que en la primera parte del segundo laboratorio, la parte del bloque de madera robusta descendió más rápida que la parte lisa y lija con una velocidad de 1.2 Newton  
**-**Se dedujo que al ponerle al bloque de madera un peso de 200 gramos la parte lisa es 2 Newton mas demorada que la parte robusta, 6 Newton más rápida que la parte lija como en la primera parte del laboratorio.  
**-**Se concluyo que en la primera parte lisa demoro 2 Newton más que la parte robusta y fue 1 Newton más rápido que la parte lija.

**REFERENCIAS**

http://es.wikipedia.org/wiki/Fricci%C3%B3n

http://platea.pntic.mec.es/pmarti1/educacion/primero\_bach/dinamica/repaso\_de\_dinamica\_rozamiento.htm

http://newton.cnice.mec.es/materiales\_didacticos/rozamiento/ayudaproblema1.htm

http://es.wikibooks.org/wiki/F%C3%ADsica/Est%C3%A1tica/Rozamiento

Libro Camino A La Universidad Edición Norma.